



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 09.XII.1967 (P 123 999)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.VIII.1969

Kl. 65 b, 23

MKP B 63 b 23/34

CZYTELNIA

UKD Urzędu Patentowego
Publikacji Rzeczypospolitej

Twórca wynalazku: Tadeusz Kul

Właściciel patentu: Centralny Ośrodek Konstrukcyjno-Badawczy Przemysłu Okrętowego, Gdańsk (Polska)

Urządzenie do zwalniania tratwy ratunkowej

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zwalniania tratwy ratunkowej z zamocowania w przypadku tonięcia statku.

W znanych urządzeniach ratunkowych do zrzućcenia tratwy ratunkowej za burtę w przypadku grożącego zatonięcia statku, konieczne jest ręczne rozłączenie zamocowania, utrzymującego pojemnik z tratwą na umieszczonej przy burcie pochyłej podstawie. Jednakże przy szybkim tonięciu statku nie zawsze jest czas na dojście do tratwy i na wykonanie nawet nieskomplikowanych czynności dla zwolnienia jej z zamocowania. Ponadto dojście do tratwy może okazać się niemożliwe, gdy statek tonie szybko z dużym przechylem lub przegłębieniem. W takich przypadkach zostaje przekreślona możliwość wykorzystania tratwy do ratowania ludzi.

Rozwiązanie według wynalazku ma na celu uzyskanie urządzenia, zwalnającego tratwę samoczynnie, w sposób szybki i niezawodny w każdej sytuacji, jaka może powstać przy tonięciu statku. Cel ten został osiągnięty w konstrukcji zamocowania otwieranego przez wybuch ładunku o małej sile, wywoływany za pomocą iskry elektrycznej. Iskra powstaje w zapalniku przy przepływie prądu elektrycznego z ogniwa, umieszczonego na przykład wewnątrz kadłuba lub w innym obranym punkcie statku, ogniwo zaś zaczyna wytwarzać prąd z chwilą, gdy wypełnia się wodą morską zalewającą tonący statek.

2

Ładunek wybuchowy nadaje się również do połączenia z kilku innymi ogniwami elektrycznymi, umieszczonymi w kilku innych miejscach statku, narażonych na szybkie zalanie wodą podczas tonięcia statku, przy tym od wyboru punktu umieszczenia ogniwa na statku zależy czas, który upłynie od chwili, gdy statek zacznie tonać, do chwili zwolnienia tratwy. Zarówno ogniwo, jak i ładunek wybuchowy powinny być nie wrażliwe na wilgoć i starzenie, przy tym jednak ogniwa powinny być całkowicie zabezpieczone od przypadkowego zalania wodą, na przykład w czasie sztormu. Korzystne jest stosowanie ogniw uaktywnionych wodą. Ogniwa są umieszczone w obudowie, w miejscach, jak najmniej narażonych na zalanie wodą w czasie sztormu.

Dla zapewnienia możliwości zdalnego zwolnienia tratwy w dowolnej chwili, nie czekając na dojście poziomu zatapiającej statek wody do miejsca umieszczenia ogniwa, do obwodu zapalnika dołączone jest niezależnie źródło prądu, włączone np. ze sterówki.

Urządzenie według wynalazku jest uwidocznione na rysunku na którym fig. 1 przedstawia tratwę w pojemniku, zamocowaną na podstawie, z przewodami i ogniwem elektrycznym, w widoku z kierunku osi pojemnika, fig. 2 — to samo urządzenie w widoku bocznym, bez ogniwa, fig. 3 — szczególnie zamocowania w widoku bocznym, fig. 4 — stworzeń z nakrętką i ładunkiem wybuchowym w

przekroju wzdłużnym, fig. 5 — odmianę sworznia i jego zamocowania w widoku bocznym i częściowym przekroju, a fig. 6 — tę samą odmianę w widoku z przodu.

Tratwa mieści się w cylindrycznym pojemniku 1, otwierającym się z chwilą, gdy zostaje zrzucony z łoża 2 za burtę. Pojemnik 1 jest utrzymywany za pomocą taśmy 3 na łożu 2, umocowanym na pochyłej podstawie 4 przy burcie na pokładzie 5 statku. Taśma 3 jest umocowana do łoża 2 z jednej strony za pomocą nierozłączanego przegubu 6. Z drugiej strony taśma 3 jest połączona z łożem 2 za pomocą zawiasowego urządzenia 7, otwierającego się samoczynnie na sygnał elektryczny, nadawany z ogniwa elektrycznego 8, poprzez przewody 9, z chwilą, gdy ogniwo 8 zostaje zalane wodą. Obok samoczynnie otwierającego się urządzenia 7, taśma 3 jest zaopatrzona w zaczep 10 do ręcznego odłączania jej od łoża 2.

W samoczynnie otwieranym urządzeniu 7 (fig. 3) część 11 zamknięcia zawiasowego jest połączona na stałe śrubami z łożem 2 tratwy. Dolny końcowy element 12 górnej części zamknięcia umocowanej na uchu 20, nawleczonym na taśmę 3 jest nałożony luźno na trzpień 13, osadzony suwliwie w tulejach 14 i 15 stałej części 11 zamknięcia. W tulei 15, na przykład w punkcie 16, trzpień 13 jest lekko zapunktowany dla zabezpieczenia od wypadnięcia. Na drugim końcu trzpienia 13, w wydrążeniu nakręconej na tuleję 14 nakrętki 17, umieszczony jest ładunek wybuchowy 18 z elektrycznym zapalnikiem 19, połączonym przewodami 9 z ogniwnem 8.

Z chwilą zalania ogniwa 8 przez wodę podczas tonięcia statku prąd elektryczny wywołuje w zapalniku 19 iskrę i wybuch ładunku 18. Wybuch wyrzuca z zaczepu trzpień 13, z którego zsuwa się górna część 12 zamknięcia, przytrzymująca taśmę 3 i zwolniona tratwa z pojemnikiem 1 stacza się za burtę.

W odmianie zaczepu (fig. 5 i 6) zewnętrzny koniec trzpienia 13 jest połączony przegubowo za pomocą sworznia 21 z dźwignią 22, połączoną rów-

nież przegubowo sworzniem 23 ze stałą częścią 11 zaczepu. Drugi koniec trzpienia 13 jest wsunięty do tulei 14, w którą wkręcona jest świeca zapłonowa 17 wypełniona materiałem wybuchowym 18, z elektrycznym zapalnikiem 19, do którego przez złączkę 24 doprowadzone są przewody elektryczne. Trzpień 13 jest zabezpieczony od wysunięcia się z tulei 14 za pomocą zawleczonej 25 zapobiegającej obrotowi dźwigni 22 względem sworznia 23. Siła wybuchu ładunku 18, wyrzucając trzpień 13 z tulei 14 działa na dźwignię 22, która ścina zawleczkę 25 i trzpień wraz z dźwignią zawiasa na sworzniu 23.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zwalniania tratwy ratunkowej z zamocowania w przypadku tonięcia statku, **znamiennie tym**, że dolny końcowy element (12) zamocowania (10), zaczepionego na uchu (20), nawleczonym na taśmę (3) jest nałożony luźno na trzpień (13) i osadzony suwliwie w tulejach (14) i (15) stałej części (11) zamocowania, przy czym trzpień (13) jest w tulei (15) zapunktowany, drugim zaś końcem wchodzi w wydrążenie nakrętki (17), wypełnione ładunkiem wybuchowym (18) z elektrycznym zapalnikiem (19), połączonym przewodami (9) z ogniwnem elektrycznym (8), wytwarzającym prąd w warunkach zalania wodą lub z chwilą ręcznego włączenia ogniwa w obwód zapalnika.
2. Odmiana urządzenia według zastrz. 1 **znamiennie tym**, że zewnętrzny koniec trzpienia (13) jest połączony przegubowo za pomocą sworznia (21) z dźwignią (22), połączoną również przegubowo sworzniem (23) ze stałą częścią (11) zamocowania, drugi zaś koniec trzpienia (13) jest wsunięty do tulei (14), w którą jest wkręcona świeca zapłonowa (17), wypełniona materiałem wybuchowym (18), z elektrycznym zapalnikiem (19), przy czym trzpień (13) jest zabezpieczony od wysunięcia się z tulei (14) za pomocą zawleczonej (25) zapobiegającej obrotowi dźwigni (22) względem sworznia (23).

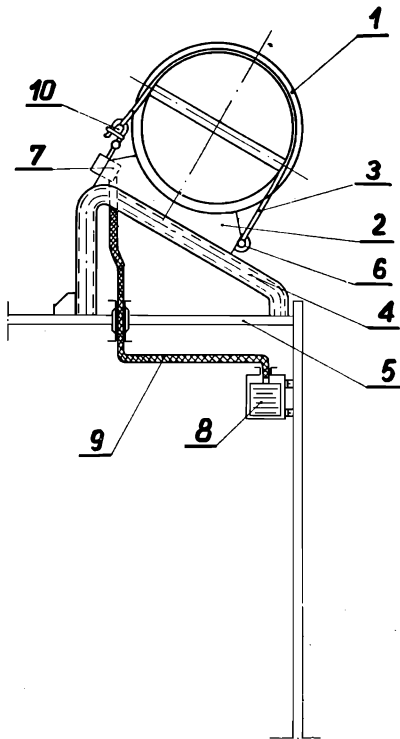


Fig. 1

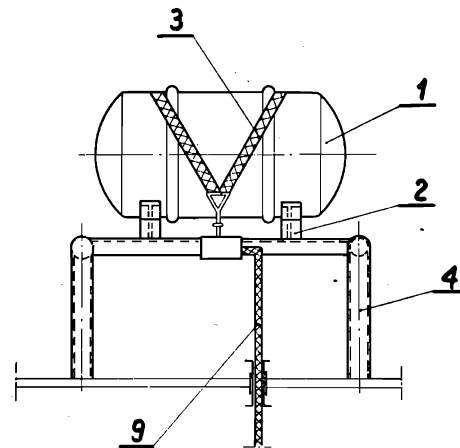


Fig. 2

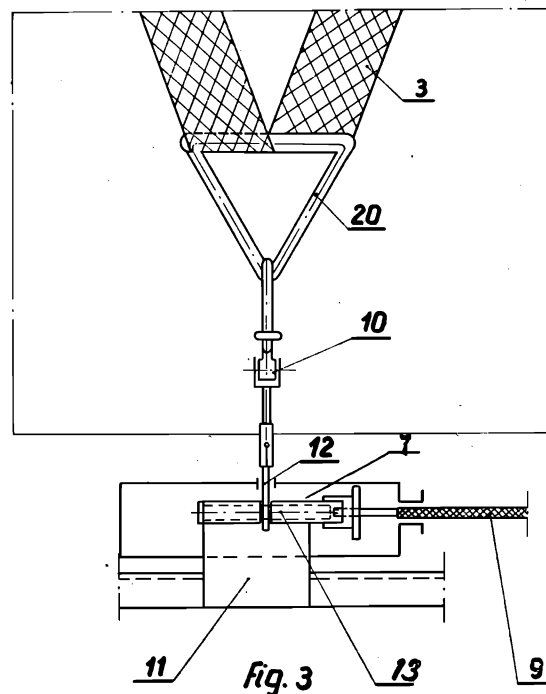


Fig. 3

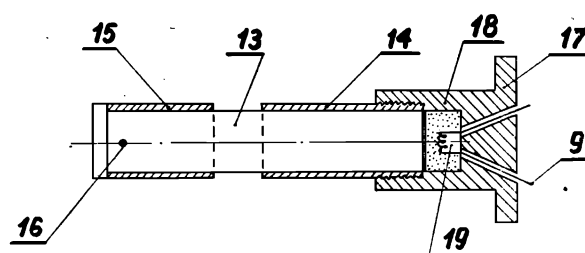


Fig. 4

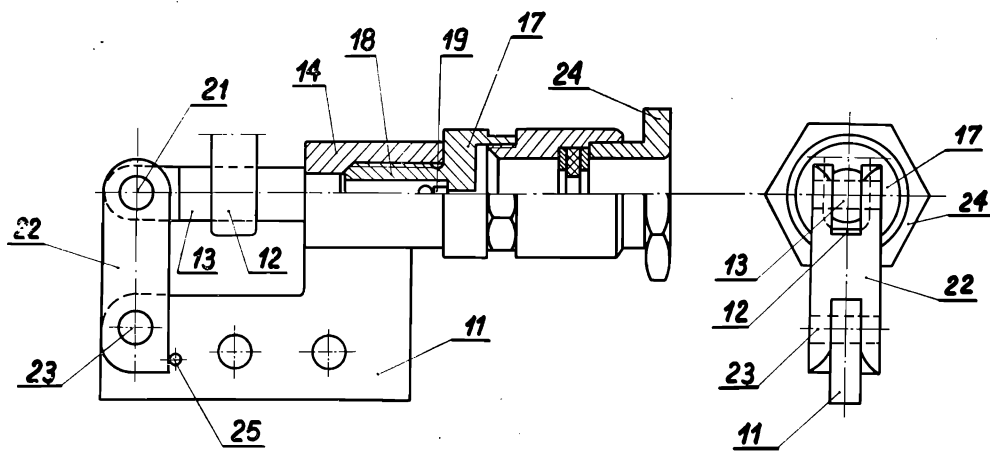


Fig. 5

Fig. 6